

<b>Erstellt von</b>	Michaela Streuselberger
<b>Fachbezug</b>	Informatik, Mathematik
<b>Schulstufe</b>	ab der 6. Schulstufe
<b>Handlungsdimension</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anwenden und Gestalten</li> </ul>
<b>digi.komp8 Digitale Kompetenzen</b>	4. Konzepte 4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen <ul style="list-style-type: none"> <li>Ich kann eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nachvollziehen und ausführen.</li> </ul>
<b>Zeitbedarf</b>	1 UE

**Aufgabe 1: Umkreis**

---

Zeichne mit [GeoGebra](#) das Dreieck ABC: A(1/2), B(6/1), C(8/5). Konstruiere den Umkreismittelpunkt U und zeichne den Umkreis. Zeichne auch den Umkreisradius ein. Achte auf richtige Beschriftungen!

Gib auf dem Arbeitsblatt die Koordinaten des Umkreismittelpunktes und den Umkreisradius an!

Füge die Grafiksicht deines Dreiecks mit Umkreis ebenfalls ein und ändere die Größe des Bildes (Höhe = 8 cm).

**Aufgabe 2: Umkreis**

---

Wann liegt der Umkreismittelpunkt eines Dreiecks außerhalb des Dreiecks? Verändere einen Eckpunkt des Dreiecks so, dass der Umkreismittelpunkt außerhalb des Dreiecks liegt und füge davon ebenfalls eine Grafiksicht in das Arbeitsblatt ein.

**Aufgabe 3: Inkreis**

---

Zeichne mit GeoGebra das Dreieck ABC: A(3/1), B(7/8), C(2/8). Konstruiere den Inkreismittelpunkt I und zeichne den Inkreis. Zeichne auch den Inkreisradius ein! Achte auf richtige Beschriftungen!

Gib auf dem Arbeitsblatt die Koordinaten des Inkreismittelpunktes und den Inkreisradius an!

Füge die Grafiksicht ebenfalls ein und ändere die Größe des Bildes (Höhe = 8 cm).

**Aufgabe 4: Inkreis**

---

Wann liegt der Inkreismittelpunkt eines Dreiecks außerhalb des Dreiecks? Ergänze deine Antwort auf dem Arbeitsblatt.

[Arbeitsblatt: Dreieck - Umkreis - Inkreis \(pdf\)](#)

[Arbeitsblatt: Dreieck - Umkreis - Inkreis \(doc\)](#)

[Arbeitsblatt: Dreieck - Umkreis - Inkreis \(odt\)](#)

Als Hilfestellung gibt es für die einzelnen Aufgaben Videoanleitungen:



[Videoanleitung: 01-dreieck-kordinaten.swf](#)

[Videoanleitung: 02-umkreis.swf](#)

[Videoanleitung: 03-umkreis\\_beschriftung.swf](#)

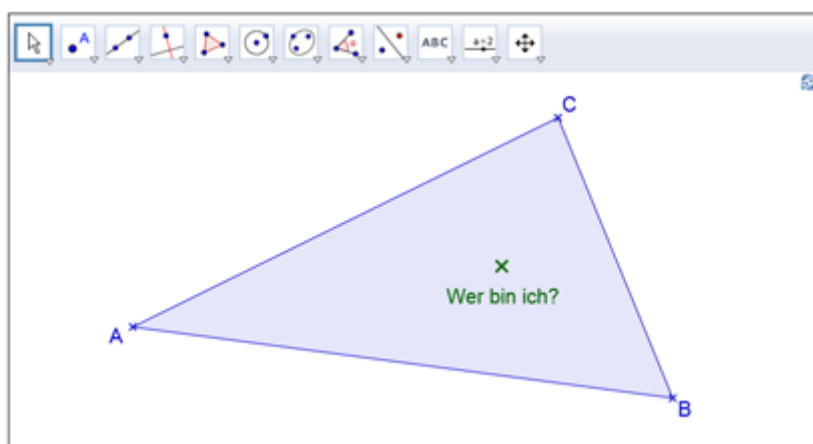
[Videoanleitung: 04-grafikansicht.swf](#)

[Videoanleitung: 05-inkreis.swf](#)

[Videoanleitung: 06-inkreis-beschriftung.swf](#)

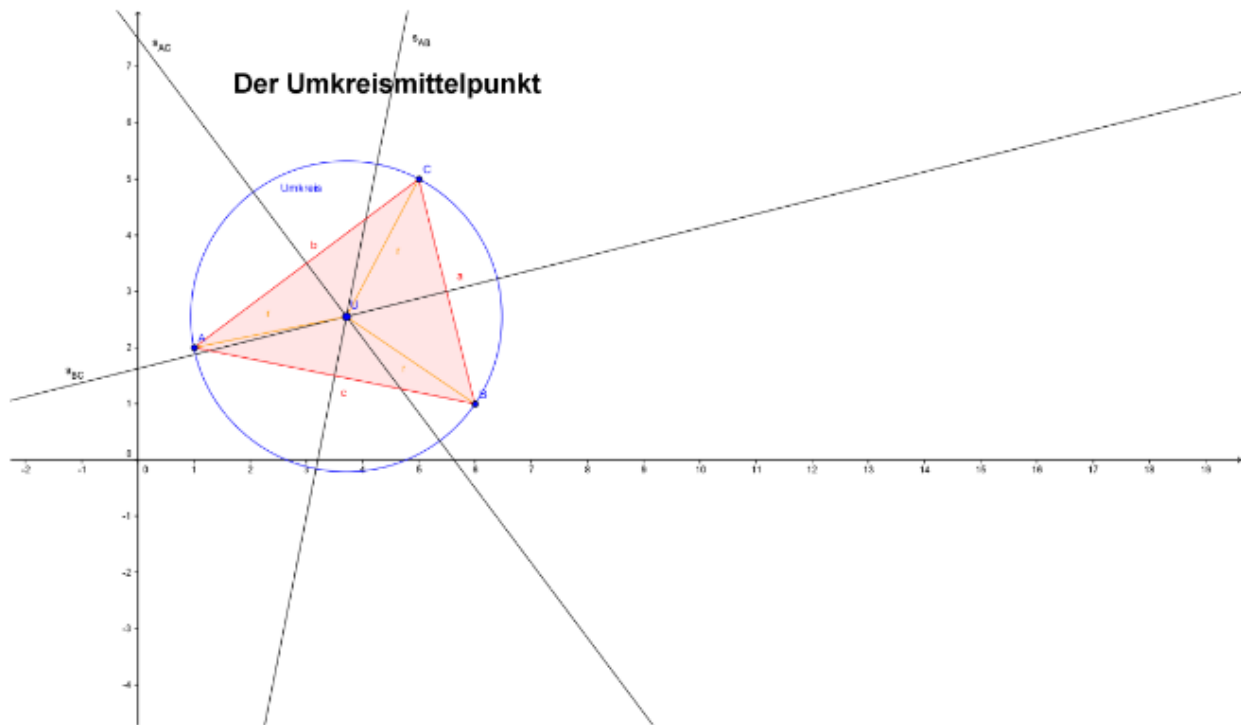
### Zusatz

Welcher besondere Punkt ist hier gezeichnet?



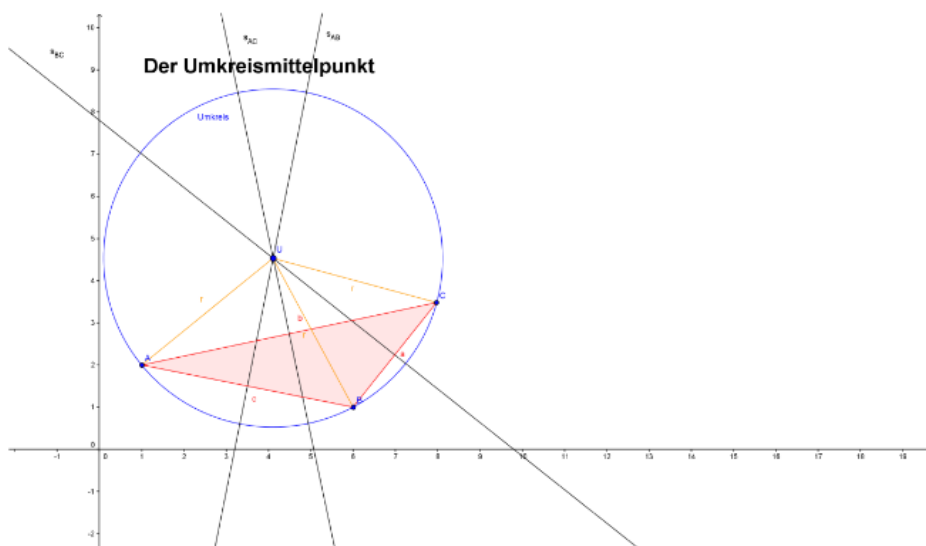
## Aufgabe 1: Umkreismittelpunkt

$U = (3,71/2,55)$        $r = 2,77$  cm



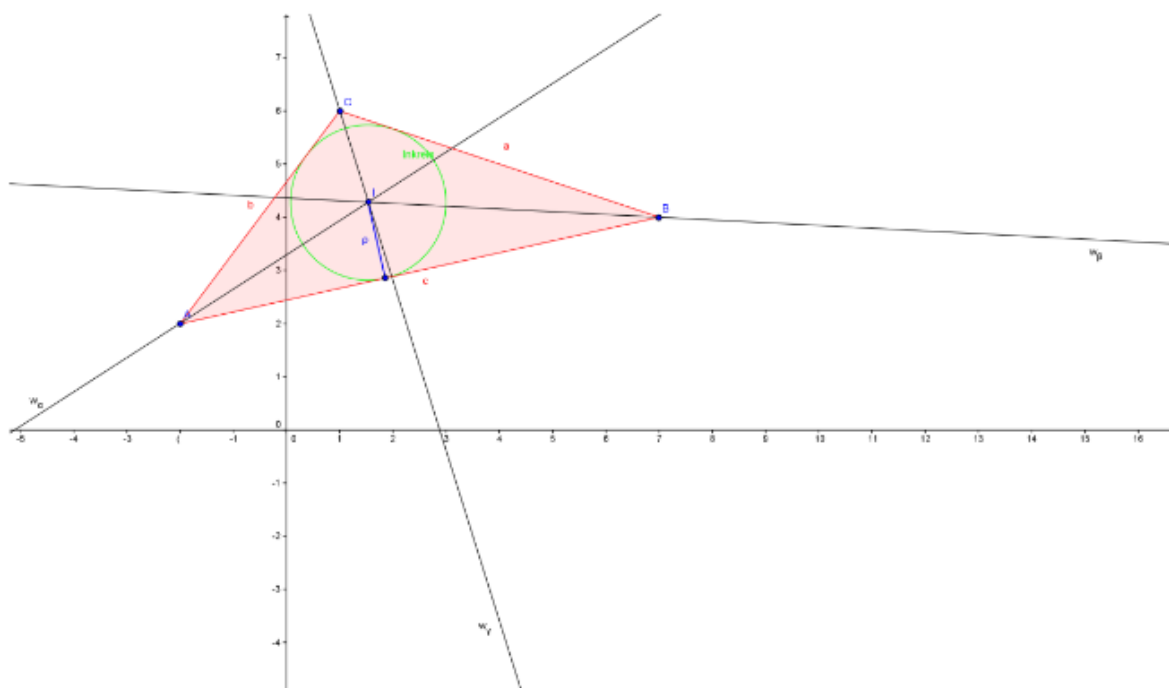
## Aufgabe 2: Umkreismittelpunkt

Wenn das Dreieck stumpfwinkelig ist.



### Aufgabe 3: Inkreismittelpunkt

$I = (1,54/4,22)$        $\rho = 1,46 \text{ cm}$



### Aufgabe 4: Inkreis

Nie